

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-014680

(43)Date of publication of application : 21.01.1988

(51)Int.Cl.

A23L 1/24

(21)Application number : 61-157729

(71)Applicant : FUJITSUKO KK

(22)Date of filing : 04.07.1986

(72)Inventor : YAMADA KATSUSHIGE
TOKUNO ATSUKO

(54) NOVEL DRESSING AND PRODUCTION THEREOF

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a low-fat, low-caloric and tasty dressing, by forming vegetables into a crushed or pasty state, subjecting the resultant vegetables to lactic acid fermentation and blending the resultant fermented vegetables with edible oil, edible vinegar and another seasoning.

CONSTITUTION: A novel dressing obtained by forming vegetables, e.g. cabbage, onion, carrot, etc., into a crushed or pasty state, adjusting the pH to about 4.5W4.8 with an organic acid, adding a glucide, e.g. glucose, required for lactic acid fermentation, adding lactic acid bacteria, e.g. Lactobacillus plantarum or the lactic acid bacteria and yeast, e.g. Saccharomyces rouxii, to carry out lactic acid fermentation and blending the resultant fermented vegetables with an edible oil, edible vinegar and another seasoning, e.g. common salt or sodium glutamate. The amounts of the fermented vegetables and edible oil blended are preferably as follows. 10W80wt% fermented vegetables and ≤ 40 wt% edible oil.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-14680

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)1月21日

A 23 L 1/24

A-2104-4B

審査請求 未請求 発明の数 2 (全5頁)

⑮ 発明の名称 新規ドレッシング及びその製法

⑯ 特 願 昭61-157729

⑰ 出 願 昭61(1986)7月4日

⑱ 発 明 者 山 田 勝 重 兵庫県神戸市東灘区本山南町7-3番15-204

⑲ 発 明 者 得 能 厚 子 大阪府大阪市都島区毛馬町5-10番9-203

⑳ 出 願 人 フジッコ株式会社 兵庫県西宮市津門川町3番6号

㉑ 代 理 人 弁理士 浅野 真一

明 細 書

1. 発明の名称 新規ドレッシング及びその製法

2. 特許請求の範囲

- (1) 乳酸菌又は乳酸菌と酵母で乳酸発酵させて得られる発酵野菜類を含有することを特徴とする新規ドレッシング。
- (2) 発酵野菜類の含量が10～80重量%である特許請求の範囲第1項記載のドレッシング。
- (3) ドレッシング中の食用油の1部又は全部を発酵野菜類で置換してなる特許請求の範囲第1項記載のドレッシング。
- (4) 野菜類を破砕又はペースト状にした後、乳酸発酵させ、得られた発酵野菜類と食用油、食酢、その他調味料とを配合することを特徴とするドレッシングの製法。
- (5) 発酵野菜類の配合量が10～80重量%である特許請求の範囲第4項記載の製法。
- (6) 食用油の配合量が40重量%以下である特許請求の範囲第4項記載の製法。

(7) 乳酸発酵させた野菜類をペースト状にしたものを使用する特許請求の範囲第4項記載の製法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、乳酸発酵野菜類より成る、新たな調和のとれた風味と独特のボディ感を有する新規ドレッシング及びその製造方法に関する。

食生活の洋風化傾向により、脂肪の摂取比率及び量が増え、一般に成人病の要因の可能性が社会的に問題になつてゐる。この傾向に対し、最近では健康維持のために野菜を多く食することが必要と言われ、特に生野菜サラダを食べることが日常的となりつつある。

(従来の技術と問題点)

生野菜サラダを食すには、若にマヨネーズやドレッシング等が市販されているが、マヨネーズの脂肪含量は70%以上と高く、ドレッシングについても40%前後ぐらい含有されている(四訂日本食品標準成分表)。メーカーによつては、脂

肪含量を低下させたり、健康食品として無脂肪製品も散見されるが、それらは多くの場合、海藻や微生物由来の多糖類によつて置換される場合が多く、味覚的には好ましいものとはいえない。

(問題点を解決するための手段)

本発明者達は、この点に鑑み、低脂肪でさらに積極的に自然な繊維質を摂ることができ、食生活改善に役立ち、しかも従来にはない食味を持つドレッシングを野菜類の活用によつて実現すべく、鋭意研究した結果、乳酸発酵させた野菜類を原料として使用することにより、発酵による二次的生成物によつて助長された、新たな、そして調和のとれた複合的香味を有し、また野菜類の繊維質による食感(ボディー感)を利用してドレッシングの食用油脂含量を低減することが可能であることを見出し、本発明を完成するに至つた。

即ち本発明は、乳酸菌或は乳酸菌と酵母により乳酸発酵させて得られる乳酸発酵野菜を原料として使用した、あつさりして調和のとれた風味と独特のボディー感(こく)を有する低脂肪の新規な

(3)

でもよいが、2種類以上の乳酸菌を併用することにより一層好ましい乳酸発酵野菜類を得ることができる。

本発明では、上記乳酸菌と酵母を併用することにより、酵母が生成する若干のアルコール、エステル等の芳香物質により野菜の育くさがマスキングされ、好ましい製品となりうる。本発明で用いられる酵母としては、サツカロミセス属、トルロブシス属、ハンゼヌーラ属等があり、好ましい酵母菌株として、サツカロミセス・セルビジエ

I A M 4140 (*Saccharomyces cerevisiae*)、サツカロミセス・ルーキシー I A M 4962 (*Saccharomyces rouxii*)、トルロブシス・バーサティリス I A M 4998 (*Torulopsis versatilis*)、ハンゼヌーラ・アノマーラ I A M 4967 (*Hansenula anomala*)をあげることができる。

本発明で使用する野菜としては、キャベツ、白菜、ニンジン、大根(根、葉)、具割れ大根、カブ(根、葉)、ホウレン草、ブギ、ネギ、ナ

(5)

ドレッシングとその製法に関するものである。

本発明で使用する乳酸菌としては、ラクトバチルス属、ロイコノストック属、ストレプトコッカス属、ペディオコッカス属等があり、好ましい乳酸菌株としては、ラクトバチルス・プランタルム

I A M 1041 (*Lactobacillus plantarum*)、ロイコノストック・メセンテロイデス I A M 1046 (*Leuconostoc mesenteroides*)、ラクトバチルス・カゼイ I A M 1118 (*Lactobacillus casei*)、ラクトバチルス・ブルガリクス I A M 12091 (*Lactobacillus bulgaricus*)、ラクトバチルス・アシドフィラス I A M 1084 (*Lactobacillus acidophilus*)、ストレプトコッカス・サーモフィラス I A M 1047 (*Streptococcus thermophilus*)、ストレプトコッカスクレモリス I A M 1150 (*Streptococcus cremoris*)、ストレプトコッカスラクティス I A M 1198 (*Streptococcus lactis*)等を挙げることができる。これらは単独株

(4)

ス、トマト、キュウリ、ウリ、カボチャ、ピーマン、青とう、エンドウ、レンコン、ニンニク、タマネギ、レタス、セロリ、アスパラガス、春菊、パセリ、カリフラワー、生姜、しいたけ、えのきだけ、たかな、野沢菜等のほか、ハーブ等の香辛料野菜；バクチョイ、チンゲンサイ、タアサイ、サイシン等の中国野菜；ハクラン等のバイオ野菜(ハイブリッド野菜)など、前記乳酸菌或は酵母が生育する野菜は全て利用することができる。原料とする野菜は単独でもよいが、いろいろな野菜の種類、組合せにより風味豊かなドレッシングにすることが可能である。

これら原料とする野菜類を、まず洗浄、選別し、切筋及び破砕して、要すれば1%酢酸水に80分間の浸漬を行えば、発酵プロセスでのコンタミ(雑菌汚染)防止に有効である。その後、液切りをしたものを90℃～95℃、1分～5分間のプランチング処理を行なう。処理後、直ちに25℃以下に冷却し、十分に液切りを行なう。次に得られた処理野菜を、そのまま発酵させるか、或は野

(6)

葉の粒子を更に細くするために、予め高速カッターで微細化してペースト状となし、有機酸（例えば酢酸、乳酸）を使い、pH 4.5～4.8に調整し、糖質（例えばブドウ糖、ショ糖など）を必要量添加し、攪拌する。これに、あらかじめ予備発酵させた発酵母液をスターターとして1～2%を加える。発酵条件は20～40℃、好ましくは30℃～37℃、24時間～36時間とし、発酵終了はpHによつて定める。この場合、外部からの汚染を防止する事が重要である。発酵の終了はpH 3.2～4.0が好ましいが、より好ましくはpH 3.4～3.6である。

野菜を予め破碎、微細化等の処理を行なわずに発酵させたものについては、発酵終了後、破碎、微細化を行なう。かくして得られたペースト状発酵野菜類は、以後の発酵を止めるために殺菌をするか、或は直ちに15℃以下、好ましくは5～10℃に冷却する。

かくの如くして得られたペースト状の発酵野菜は、そのまま風味の優れた酸味料としてドレッシング

(7)

めに若干のレモン果汁、ユズ果汁、その他の柑橘類果汁を加えることも有効である。ペースト状発酵野菜類は、かなりの酸味を有しているために、添加する食酢、果汁等は好みによつて変量することができるが、通常10～80重量%でよい。

植物油は一般より低目の40重量%以下、好ましくは10～80重量%、より好ましくは15～20重量%であるが、標準的なドレッシングに比べて脂肪含量が低くても、反つてあつさりした美味なドレッシングになり得る。又、乳化剤を添加しなくても、野菜のコロイドによりホモゲナイズ処理を十分に行えば乳化され、クリーミータイプにもなり得る。特に植物油を全く入れなくても、充分に乳化工程を施し、調味で工夫すれば、おいしいドレッシングになりうることも判明している。そのほか調味料として食塩、砂糖、グルタミン酸ソーダ、醤油、味噌、豆板醤、各種エキス、だし等やペパー、ジンジャー、メース等の各種香辛料は好みによつて添加する。その他、デンプンや化工デンプン、卵黄、各種ガム質も添加してマヨ

(9)

ネグの調味に使う事が可能であるうえ、さらに発酵野菜の繊維質をホモゲナイザー処理等で微細化乳化することにより、低脂肪或は無脂肪であつても、なめらかな食感を得ることができる。従つて、酸味料や脂肪分の代替として使用することにより新しい風味の優れた健康的なドレッシングとなりうる。

ペースト状発酵野菜類を原料としたドレッシングの製法は、例えば次の通りである。

本発明ドレッシング組成として、ペースト状発酵野菜は10～80重量%、好ましくは30～60重量%である。10%未満の場合は、発酵野菜類を添加した特徴が現われず、80%をこえると風味的に重くなり、官能的に好ましくない。

又、発酵野菜類ペーストは、パルプ質部とジュース質部を適宜分離することによりドレッシングの味付け、食感を調整することが可能である。

この発酵野菜類ペーストに、必要に応じリンゴ酢、麦芽酢、ブドウ酢、アルコール酢等の醸造酢を若干添加し、更に発酵野菜の風味を引き出すた

(8)

ネーズタイプに変えることも可能である。又、野菜が原料であるので新しいハム用のドレッシングにもなり、調味を変えれば焼肉用のたれにもなり得る。

これら本発明ドレッシング組成物をよく混合するか、場合によつてはホモゲナイズ処理して、容器に充填することにより新規な野菜類を原料とした低脂肪、低カロリー、高食物繊維含有の健康的で、しかもさつぱりした美味なドレッシングを得ることができる。なお日持ちのためには、60～70℃での低温殺菌を施しておけば十分である。

（発明の効果）

上記の通り、野菜類を乳酸菌又は乳酸菌と酵母で発酵させた発酵野菜類を原料として含有する本発明のドレッシングは、低脂肪で、あつさりした美味なドレッシングであり、低脂肪であるので低カロリーであり、しかも野菜が原料であるので食物繊維が豊富であり、極めて健康的な新規ドレッシングを提供できる有意義な発明である。

（実施例）

以下、本発明を実施例により説明するが、本発明は、これにより制限されるものではない。

実施例 1.

表皮を8~4枚除去し、選別、洗浄したキャベツ10kgをフードカッターにて1cm巾に切断した後、1%酢酸液に80分間浸漬する。続いて95℃、8分間のブランチング後、冷却して直ちに高速カッターでペースト状にする。これを5%酢酸でpH 4.8に調整し、さらにグルコースを1%添加し、予めスターターとして培養してあつたラクトバチルス・プランタム IAM 1041の発酵母液100mlを加え、フアーメンターにて80℃、86時間静置発酵させた。pH 8.6になつたところで発酵終了とし、直ちに5℃に冷却した。

この発酵野菜に、食酢4kg、サラダ油4kg、トマトペースト1kg、タマネギおろしたもの500g、スパイス、調味料少々を加え、よく混合し、分離タイプのドレッシングを得た。このドレッシングの含脂率は20重量%であつたが、あつさり

して美味なドレッシングであつた。

実施例 2.

実施例1と同様の操作でペースト状の発酵キャベツ5kgを作り、同じ要領で本発明のドレッシング10kgを作つた。又、比較のために表-1に示すように、発酵させないキャベツを使つたドレッシング(比較例A)、本発明ドレッシングと同じ水分含量、有機酸組成酸度にし、サラダ油のみを40%にしたドレッシング(比較例B)を作り、専門パネラー20人による官能テストを行なつたところ、あつさりして且つ風味があるということとで本発明ドレッシングが圧倒的に支持された。

表 - 1 (重量%)

材 料	実施例	比較例A	比較例B
乳酸発酵キャベツペースト	49.8	—	—
無発酵キャベツペースト	—	49.8	—
食 酢	20.1	20.1	80.5
植物性食用油脂	20.1	20.1	40.0
トマトペースト	6.0	6.0	6.0
玉 ね ぎ	4.0	4.0	4.0
調味料・香辛料	少々	少々	少々
水	—	—	19.5

00

03

実施例 3~4.

表-2に示すように、実施例2における比較例Bのサラダ油40重量%の全てを発酵キャベツに置換したもの(実施例3)と同油脂の半分を発酵キャベツに置換したもの(実施例4)を作り、専門パネラー20人による官能テストを行つたところ、本発明ドレッシングはいずれも圧倒的に支持された。

表 - 2

材 料	実施例3	実施例4	比較例*
乳酸発酵 キャベツペースト	40.0	20.0	0.0
食 酢	22.0	26.0	80.5
植物性食用油脂	0.0	20.0	40.0
トマトペースト	6.0	6.0	6.0
玉ねぎ	4.0	4.0	4.0
調味料・香辛料	少々	少々	少々
水	8.0	4.0	19.5

* 実施例2における比較例Bに相当する発酵キャベツを含まないもの

実施例 5.

実施例1と同様にペースト状キャベツ10kgを作り、ラクトバチルス・プランタム IAM 1041のスターター100mlとサツカロミセス・ルーキシー IAM 4962のスターター100mlを同時に添加し、80℃、42時間培養し、発酵キャベツペーストを得た。これを使つて実施例1と同様にしてドレッシング20kgを得た。このドレッシングは、まろやかな芳香がして美味なドレッシングであつた。

実施例 6.

実施例5と同様にして、乳酸菌と酵母で発酵させたペースト状発酵キャベツ10kgを得た。これを原料とし、本発明のドレッシングを作るに際し、他原料ブレンドの際に、高速カッター(18000rpm×5分)及び圧力式ホモゲナイザー(200kg/cm²)で乳化処理を施し、クリーミータイプのドレッシングを製造した。この場合に、乳化剤は添加しなかつたが、1ヶ月間冷蔵庫に入れていてもオイルの分離はみられなかつた。

03

04

実施例7.

キャベツ 8 kg、トマト 1 kg、ニンジン 2 kg、ホウレン草 2 kg、セロリ 2 kgを細断した後、高速カッターにかけ、ペースト状野菜を得た。このものにラクトバチルス・プランタルム IAM 1041とロイコノストク・メセンテロイデス IAM 1046を培養してペースト状発酵野菜を得た。この発酵野菜を利用し、本発明のドレッシングを製造した。このものは実施例1のキャベツ単独のドレッシングよりも風味の点で優れていた。

実施例8.

実施例7と同様にして、ペースト状発酵野菜 10 kgを得た。これを使って本発明のドレッシングを作るに際し、発酵野菜の含量を表-8に示すような割合で添加してドレッシングを作り、実施例2で行なった専門パネラー20人による官能テストを行なった。その結果を表-8に併せ示した。

表 - 8

発酵野菜の割合	ドレッシングの評価	摘 要
0重量%	—	比較品
5	△	発酵野菜の風味が弱い
10	○	発酵野菜の風味がやや弱い が、美味
30	◎	発酵野菜の風味が適当に出て、あつさりして美味
50	◎	同 上
60	◎	同 上
80	○	発酵野菜の風味がやや強い が、美味
90	△	発酵野菜の風味強く、やや重い

◎：2点比較テストで美味なもの（1%有意差あり）

○：2点比較テストで美味なもの（5%有意差あり）

△：2点比較テストで美味なもの（有意差なし）

表-8から、発酵野菜の添加量は、好ましくは10～80重量%、より好ましくは80～60重量%であることがわかる。